

SKRIPSI

INTAN DWIJAYANTI

**PENGARUH KADAR GELATIN TERHADAP
MUTU FISIK TABLET EKSTRAK DAUN
KUMIS KUCING**
(Orthosiphon stamineus Benth.)



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2020**

Lembar Pengesahan

**PENGARUH KADAR GELATIN TERHADAP
MUTU FISIK TABLET EKSTRAK DAUN
KUMIS KUCING**
(*Orthosiphon stamineus Benth.*)

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang

2020


Oleh:

INTAN DWIJAYANTI

201610410311230

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Dr. apt. H. Achmad Radjaram
NIDN: 0028084902

Pembimbing II


Dra. apt. Uswatun Chasanah, M.Kes
NIP. 11407040448

Lembar Pengujian

**PENGARUH KADAR GELATIN TERHADAP
MUTU FISIK TABLET EKSTRAK DAUN
KUMIS KUCING**
(*Orthosiphon stamineus* Benth)

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal
13 Oktober 2020

Oleh :

INTAN DWIJAYANTI

201610410311230

Disetujui Oleh

Penguji I



Drs. apt. H. Achmad Inoni
NIDN: 9907158704

Penguji II



apt. Dian Ermawati, M.Farm
NIP. 11209070481

Penguji III



Dr. apt. H. Achmad Radjaram
NIDN: 0028084902

Penguji IV



Dra. apt. Uswatun Chasanah, M.Kes
NIP. 11407040448

Lampiran 2. Surat Pernyataan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN •
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI • PROGRAM STUDI S-1
FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
• PROFESI APOTEKER

Kampus II : JL. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149
-Pst (144 - 145) Fax. (0341) 582060 Malang 651450

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Intan Dwijayanti

NIM : 201610410311230

Program Studi : Farmasi

Fakultas : ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MALANG

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul : Pengaruh Kadar Gelatin Terhadap Mutu Fisik Tablet Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) Adalah hasil karya dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagai ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan LAMPIRAN 2.
2. Terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 24 September 2020



Intan Dwijayanti

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan nikmat kepada hamba-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **PENGARUH KADAR GELATIN TERHADAP MUTU FISIK TABLET EKSTRAK DAUN KUMIS KUCING (*Orthosiphon stamineus Benth.*)** dengan tepat waktu dan dengan sebaik-baiknya. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis tentunya menghadapi berbagai macam rintangan, namun Alhamdulillah dapat dilalui berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat-Nya baik dalam segi kesehatan lahir dan batin maupun kemudahan dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Faqih Ruhyanudin M.Kep., Sp. Kep.MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Apt. Dian Ernawati S.Farm., M.Farm selaku Kepala Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang
4. Bapak Dr. apt. H. Achmad Radjaram selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberi semangat, motivasi, serta menginspirasi penulis selama menempuh pendidikan sampai terselesaikannya tugas akhir ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rezeki dan kesehatan.
5. Ibu Dra. apt. Uswatun Chasanah selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, dukungan, serta bimbingan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rezeki dan kesehatan.
6. Bapak Drs. apt. Achmad Inoni dan Ibu apt. Dian Ermawati, M.Farm. selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyempurnakan tugas akhir ini dengan sebaik- baiknya. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rezeki dan kesehatan.

7. Ibu apt. Ika Ratna Hidayati, M.Sc selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi serta bimbingannya selama ini.
8. Kedua orangtua tercinta Bapak M. Sidik Jayadi dan Ibu Rumiati yang senantiasa berdo'a, mendukung, memberikan motivasi, memberikan duit, dan meyakinkan saya bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih tak terhingga untuk segalanya. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rezeki dan kesehatan.
9. Kakak, Adik dan keluargak besarku tercinta Kak Indra, Andre, Arleen, Ziad, dan Nenek Kartiah, yang selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rezeki dan kesehatan.
10. Seluruh jajaran prodi, dosen dan staf tata usaha Farmasi yang telah memberikan dedikasi yang besar kepada penulis.
11. Seluruh jajaran staff laboran farmasi yang telah mengijinkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian di Laboratorium Farmasi Univeristas Muhammadiyah Malang.
12. Teman seperjuangan dalam skripsi ini Hairul Anwar, Nur Lailatur Rahmah, Novia Dara Puspita dan M. Syaifuddin yang selalu menemani dan saling menguatkan dalam keadaan susah maupun senang.
13. Para sahabatku tersayang "Keluarga Matahari" Niok, Bulet, Ewik, Macan, Mahmud Leny, Dadong, dan sepupuku Ferry, yang selalu memberikan semangat ketika penulis merasa lelah, senantiasa mendoakan, dan menemani dikala susah ataupun senang demi terselesaikannya skripsi ini. Semoga kita bisa segera berkumpul dan ketawa bersama lagi.
14. D'Kost ku Darli dan Bismut yang senantiasa membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini dan selalu ada baik dalam keadaan susah maupun senang. Semoga kita bisa sukses dan membahagiakan keluarga kita.
15. Endoro Group (Tata, Kakak Siti, Zazah, Tatas, Zaki dan Vice atas pinjaman laptopnya, Elsa, Firda Mbul, Mayang, Diana, Alya, Nopihehanusa, Viri, dan Ega) yang telah mendoakan dan membantu penulis dikala kesusahan, serta menemani penulis dengan kelucuan

tingkah-tingkah kalian. Semoga kita bisa sukses dan membahagiakan keluarga kita.

16. Teman-teman angkatan 2016 “Pharmacy Dekade” yang telah memberikan banyak cerita dan pengalaman di masa kuliah pada penulis. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, terimakasih telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
17. Terakhir teruntuk laki-laki yang seharusnya namanya tertulis dilembar ini sebagai pendamping hidup, semoga kita segera dipertemukan oleh Allah SWT.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas kekurangan dan ketidaksempurnaan penulisan skripsi dan dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam mengembangkan ilmu pengetahuan bidang teknologi bagi penulis maupun pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Malang, 30 September 2020

Intan Dwijayanti

DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengujian	ii
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesis	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Kumis Kucing	4
2.2 Penggolongan Obat Tradisional	7
2.3 Tinjauan Simplisia	8
2.4 Ekstrak	8
2.5 Granul	10
2.6 Tinjauan Tablet	14
2.7 Tinjauan Bahan Penelitian	17
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	

3.1 Uraian Kerangka Konseptual Tanaman.....	21
3.2 Alur Kerangka Konseptual	22
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Bahan Penelitian	23
4.2 Alat Penelitian	23
4.3 Metode Penelitian	23
4.4 Cara kerja.....	24
4.5 Analisis Statistik	31
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian	33
5.2 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Pembawa.....	34
5.3 Pemeriksaan Mutu Fisik Granul	36
5.5 Analisis Mutu Fisik Tablet	39
BAB VI PEMBAHASAN.....	44
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	50
7.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Kandungan senyawa kimia tanaman kumis kucing	6
Tabel IV 1 Rancangan Formula Tablet Ekstrak Daun Kumis kucing	24
Tabel IV.2 Rancangan spesifikasi tablet ekstrak kumis kucing.....	24
Tabel V.1 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Ekstrak Kumis Kucing.....	33
Tabel V.2 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Laktosa.....	34
Tabel V.3 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Gelatin.....	35
Tabel V.4 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Primogel.....	35
Tabel V.5 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Mg Stearat.....	36
Tabel V.6 Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Granul	37
Tabel V.8 Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Tablet.....	38
Tabel V.9 Hasil Analisis Statistik Kekerasan Tablet.....	40
Tabel V.10 Hasil Uji Tukey HSD Kekerasan Tablet.....	40
Tabel V.11 Hasil Analisis Statistik Kerapuhan Tablet	41
Tabel V.12 Hasil Uji Tukey HSD Kerapuhan Tablet	42
Tabel V.13 Hasil Analisis statistik Waktu Hancur Tablet	43
Tabel V.14 Hasil Uji Tukey HSD Waktu Hancur Tablet	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tanaman Kumis Kucing	5
Gambar 2. 2 Struktur kimia senyawa sinensetin	5
Gambar 2. 3 Logo Obat Tradisional	8
Gambar 2. 4 Struktur Kimia Laktosa	18
Gambar 2. 5 Struktur kimia Gelatin	19
Gambar 2. 6 Struktur kimia Primogel	19
Gambar 2. 7 Struktur Kimia Magnesium Stearat	20
Gambar 3. 1 Skema Kerangka Konseptual	22
Gambar 4. 1 Skema Alur Kerja Penelitian	26
Gambar 5. 1 Histogram Pengaruh Tekanan Terhadap Kompaktibilitas Tablet ..	38
Gambar 5. 2 Histogram Pengaruh Kadar Gelatin Terhadap Kekerasan	39
Gambar 5. 3 Histogram Pengaruh Kadar Gelatin Terhadap Kerapuhan	41
Gambar 5. 4 Histogram Pengaruh Kadar Gelatin Terhadap Waktu Hancur	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Riwayat Hidup	54
Lampiran 2. Surat Pernyataan	55
Lampiran 3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	56
Lampiran 4 Anggaran Biaya	57
Lampiran 5 Surat Tugas Lampiran 6 Surat Determinasi	58
Lampiran 7 Sertifikat Analisis Laktosa.....	60
Lampiran 8 Sertifikat Analisis Gelatin	61
Lampiran 9 Sertifikat Analisis Mg Stearat.....	62
Lampiran 10 Sertifikat Analisis Primogel.....	63
Lampiran 11 Surat Analisis FT-IR.....	64
Lampiran 12 Surat Hasil Analisis FT-IR	65
Lampiran 13 Analisis FT-IR Laktosa	66
Lampiran 14 Analisis FT-IR Gelatin	68
Lampiran 15 Analisis FT-IR Mg Stearat	69
Lampiran 16 Analisis FT-IR Primogel	71
Lampiran 17 Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Kumis Kucing	73
Lampiran 18 Perhitungan Kebutuhan Bahan	74
Lampiran 19 Bagan Pembuatan Ekstrak Daun Kumis Kucing.....	76
Lampiran 20 Pemeriksaan Mutu Fisik Granul	79
Lampiran 21 Pemeriksaan Mutu Fisik Tablet.....	82
Lampiran 22 Hasil Analisis Statistika Kekerasan Tablet.....	83
Lampiran 23 Hasil Analisis Statistika Kerapuhan Tablet.....	85
Lampiran 24 Hasil Analisis Statistika Waktu Hancur Tablet	87
Lampiran 25 Foto Granul Ekstrak Daun Kumis Kucing	89
Lampiran 26 Foto Tablet Ekstrak Daun Kumis Kucing	90
Lampiran 27 Tabel F Probability	91
Lampiran 28 Tabel Gugus Fungsi FTIR	92

DAFTAR SINGKATAN



%	: persen
\leq	: kurang dari atau sama dengan
\geq	: lebih dari atau sama dengan
mm	: milimeter
cm	: centimeter
L	: Liter
kg	: kilogram
g	: gram
mg	: milligram
°C	: derajat celcius
KLT	: kromatografi lapis tipis
MC	: <i>Moisture Content</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>
Rpm	: <i>Rotation per minute</i>
KBr	: Kalium Bromida
Mg Stearat	: Magnesium Stearat

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Y., Somchit, M. N., Sulaiman, M. R., Nasaruddin, A. A., Zuraini, A., Bustamam, A. A., & Zakaria, Z. A. (2009). Diuretic properties of *Orthosiphon stamineus* Benth. *Journal of Ethnopharmacology*, 124(1), 154–158.
- Adnyana, K., Setiawan, F., & Insanu, M. (2013). From ethnopharmacology to clinical study of *Orthosiphon stamineus* Benth. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, p 5(3), 66–73.
- Allen, L. V., & Ansel, H. C. (2014). Ansel's pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems: Tenth edition. In *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems: Tenth Edition* p 250-252, 256.
- Allen, L. V., Popovich, N. G., & Ansel, H. C. (2012). Ansel's pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems: Ninth edition. In *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems: Ninth Edition*.
- Arafat, O. M., Tham, S. Y., Sadikun, A., Zhari, I., Haughton, P. J., & Asmawi, M. Z. (2008). Studies on diuretic and hypouricemic effects of *Orthosiphon stamineus* methanol extracts in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, p 118(3), 354–360.
- Arifianti, L., Oktarina, R. D., & Kusumawati, I. (2014). Pengaruh Jenis Pelarut Pengekstraksi Terhadap Kadar Sinensetin Dalam Ekstrak Daun *Orthosiphon stamineus* Benth. *E-Journal Planta Husada*, p 2(1), 3–6.
- Aulton, M. (2002). *Pharmaceutics: The Science Of Dosage Form Design* (Second Edition). In *Edinburgh : Churchill Livingstone* p 132.
- Chaud M.V., Lima A.C., Vila M.M.D.C., Paganelli M.O., Paula F.C., Pedreiro L.N., Gremiao M.P.D., 2013. Development and Evaluation of praziquantel Solid Dispersions in Sodium Starch Glycolate. **Tropical Journal of Pharmaceutical Research. Vol 12 (2). p 163-168**
- Dalimartha, S. 2006. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 4. Jakarta : Puspa Swara. p. iv.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. p.9-10, 10-11.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Farmakope Indonesia Edisi V. In *Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan* p. 1613-1614.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). Farmakope Herbal Indonesia.
- DepKes RI (2009) Farmakope Herbal Indonesia. 1st edn. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. p 75
- Ditjen POM, D. R. (2000). Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat, Jakarta: Departement Kesehatan Republik Indonesia. *Edisi IV*.

- Agous, G., 2012. Sediaan Farmasi Padat. Serial Farmasi Industri- 6 Ed. Bogor: Itb.
- Hashim, S., Beh, H., Hamil, M., Ismail, Z., & Majid, A. M. S. A. (2016). High-performance thin-layer chromatography method development, validation, and simultaneous quantification of four compounds identified in standardized extracts of *Orthosiphon stamineus*. *Pharmacognosy Research*, p 8(4), 238–243.
- Hernani (2011) Pengembangan Biofarmaka, Buletin TeknologiPascapanen Pertnian, 7, p. 1.
- Himani, B., Seema, B., Bhole, N., Mayank, Y., Vinod, S., & Mamta, S. (2013). Misai kucing: A glimpse of maestro. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, p 22(2), 55–59.
- Lachman, L., Lieberman, H. A., & Kaning, J. L. (2008). Teori dan Praktek Farmasi Industri Edisi III. In *Universitas Indonesia, Jakarta*.
- Lachman, L., Lieberman, H. A. & Kanig, J. L., 1994. Teori dan Praktek Farmasi Industri. ketiga vol. III ed. Jakarta: UI Press p 672
- Musa , H., Gwarzo, M. S., Gambo , A., Bhatia, G. B., 2011. Evaluation of tablets Binding Properties of Digitaria iburua Starch in Paracetamol Tablets Formulation. *International Journal of Current Pharmaceutical Research*, 3 (2), p. 150-154.
- Parikh, D. M. (2005). Handbook of pharmaceutical granulation technology. *Handbook of Pharmaceutical Granulation Technology, Second Edition*, p 1–625.
- Pratiwi, P., Suzery, M., & Cahyono, B. (2010). Total Fenolat dan Flavonoid dari Ekstrak dan Fraksi Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* B.) Jawa Tengah Serta Aktivitas Antioksidannya. In *Jurnal Sains Dan Matematika* (Vol. 18, Issue 4, p. 140-148–148).
- Raut M.D., Allada R., Pavan K.V., Deshoande G., Patil D., Patil A., Deshmukh A., Sakharkar D.M., Bodke P.S., Mahajan D.T., 2011. Dehydration of Lactose Monohydrate; Analytical and Physical Characterization. **Scholars Research Library**. Vol 3 (5), p.202-2012.
- Roring, N., Yudistira, A. & Lolo, W. A., 2017. Standarisasi Parameter Spesifik dan Uji Aktivitas Antikanker Payudara T47D dari Ekstrak Etanol *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(3), p. 175-185.
- Rowe, Raymond C., Paul, J.S dan Marian, E.Q. 2009. **Handbook of Pharmaceutical Exipients** sixth Edition, London, Chicago: Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, p. 129, 200, 278, 364, 404, 581, 663.
- Shokri, J., & Adibkia, K. (2013). *Application of Cellulose and Cellulose Derivatives in Pharmaceutical Industries*.

- Siregar, C. J. P. (2010) *Teknologi Farmasi Sediaan Tablet Dasar-Dasar Praktis*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC p.1-283.
- Sugihartini, N. (2018) *Pendalaman Materi Farmasi Modul Pengembangan Sediaan Obat Tradisional*. Dr. Nanik Sulistyani, M. Si., Apt. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, p. 1–29.
- Tazwir, T., Ayudiarti, D. L., & Peranginangin, R. (2014). Optimasi Pembuatan Gelatin dari Tulang Ikan Kaci-Kaci (*Plectorhynchus chaetodonoides* Lac.) Menggunakan Berbagai Konsentrasi Asam dan Waktu Ekstraksi. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 2(1), p 35. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v2i1.26>
- USDA. (2020). World Agricultural Supply and Demand Estimates. *United States Department of Agriculture*, Classification for Kingdom Plantae Down to Subspecies *Orthosiphon stamineus* <https://plants.usda.gov/java/Classification>. Diakses pada 17 Juli 2020
- U.S.P (2018). United states pharmacopoeia USP 41. NF - 36 vol 5. In *The United States pharmacopeial Convention*. United States Pharmacopeial. p 7634





HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 22 Oktober 2020 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Intan Dwijayanti
NIM : 201610410311230
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Teknologi
Judul Naskah : Pengaruh Kadar Gelatin Terhadap Mutu Fisik Tablet Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.)


Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti **ujian seminar hasil skripsi**
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	2%
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	12%
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	30%
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	12%
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0%
6	Naskah publikasi	25	10%

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Mengetahui,
Biro Skripsi Farmasi

Malang, 22 Oktober 2020
Petugas pengecek plagiasi


apt. Mutiara Titani, S.Farm.,M.Sc
NIP. 170927021990


Annisa Zahra Salsabilla